سلسلة أبطال الرياضة فى عالم الحيوان

الطيران

إعداد / حازم إسماعيل

دار
التقـــوى
للنشر والتوزيع



دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

السيد ، حازم إسماعيل
الطيران / إعداد حازم إسماعيل السيد . – القاهرة :
دار التقوى للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠.
١٦ص ؛ ٢٤سم . – (سلسلة أبطال الرياضة في عالـــم الحيوان ؛)
تدمك : ٣ ٨١ ٥٨٤٠ ٩٧٧
١ - الطيران - رياضة
أ . العنوان

٧٩٧,٥

اسم السلسلة : : أبطال الرياضة في عالم الحيوان .
الكتاب : الطيران
المؤلف : حازم إسماعيل السيد
دار
التقوى
للنشر والتوزيع
٨ شارع زكي عبد العاطي
من شارع عمر بن الخطاب
عرب جسر السويس – القاهرة
تليفون : ٢٢٩٨٩٩٤٣
موبايل : ٠١١١٦٧٥٤٨٦
المدير المسئول / محاسب
عبد الناصر إبراهيم إمام

الطبعة الأولى
١٤٣٣هـ - ٢٠١٢ م
رقم الإيداع
٢٠١٠ / ١١٨٣٤
I.S.B.N
977-5840-81-3
E-mail : dareltakwa62@yahoo.com

مَا إن خَطا الإنْسانُ أولى خُطواتِه عَلى الأرْض وتفتَّحت عَيْناه يرَى ويُشاه
جِيرانَه مِنَ المَخْلوقات ، حتَّى وَجد نفْسَه فِي صِراع دَائم مَعَها ، صِراع م
أجْلِ السَّيْطرَة عَلى بيئَته .

لَقد وَجد نفْسَه وَحيداً فِي مُواجَهَة دَائِمة مَعَها يَنْظُر إليْها تَارَة بعَيْني خَائ
مَذْعُور ، وتَارَة بعَيْني صَيَّاد مُترَبِّص ، وبَيْن هَذه النَّظرَة وتَلك تبيَّن حَقيق
وَاحدَة لا خِلافَ فِيهَا ، أنَّ قُدرَته العَضليَّة وَحْدَها لنْ تُفيده فِي هَذا الصِّراع
فَليْس فِي إمْكانه أنْ يُلاحِقها فِي عَدْوِها عَلى الأرْض أوْ طَيرانِها فِي ج
السَّمَاء أوْ فِي سِبَاحَتِها فِي المَاء أوْ غَوْصِها فِي الأعْمَاق ...... فلا شَك أ
أسْلِحَة البَقاء الَّتِي زوَّدَها اللهُ بهَا أجْدَى وأنْفع ، ومِنْ هُنا كَان عَليْه أ
يَسْتغِل أفْضَل نِعْمَة مَيَّزه اللهُ بهَا ؛ ألا وَهي العَقْل الذِي يُعد بلا شَك أكْثر م
يُمْكِن أنْ يُفِيده فِي دُنْياه ، فتعَلَّم واخْترَع مَا تفوَّق بِهِ عَلى أنْدادِه ، فَسَ
يَجُوبُ البَرَاري والقِفار ، ويُحلِّق فِي السَّماء ، ويَغُوص فِي الأعْمَاق ...



والإنْسَان مَعَ مَا وَصَل إليْه مِنْ عِلْم مَا زَالَ قَليل العِلْم والمَعْرِفة إلى جَانِبِ مَا فِي الكَوْن مِنْ عَجَائِبَ وَغرائِبَ ، فكُل خُطْوَة يَخْطوها الإنْسانُ فِي طريق العِلْم تتَفتَّح أمَامه آفاقاً واسِعَة لاكْتِشافات جَديدَة تُشْعِرُهُ بصِغرِه وحَقارتِهِ أمَام عَظمَة الخَالِق سُبْحانَه وعَجائِبَ قُدرَتِه فِي مَخْلُوقاتِه ، ولِهَذا أمَرنَا اللهُ بالتَّفكُّر والتَّدبُّر فِي الكَوْن ليَكُون لِذَلك أقْوى وأعْمَق التَّأثِير فِي الإيمان باللهِ الخَالِق القَادِر وَحْدَهُ.

وَقفَ الإنْسَانُ طَويلاً يُرَاقِب الطُّيُور ويتَمنَّى لوْ أتِيح لَهُ أن يُحلِّق مِثلَها فِ
السَّمَاء فيَرَى العَالم مِنْ فوْق أجْنِحتِها ، فلا عَجَب فمَا مِن اخْتِراع إلا كَا
حُلْماً غَريباً وخَيالاً بَعيداً يَبْعُد كُلَّ البُعْد عَن الوَاقِع ، وبَدأتْ هَذِه الأفْكَا
تُدَاعِبُ عُقُول العُلَماء ومُخيِّلاتِهم ، وأوَّل المُحَاوَلات الجَادَّة نحْو تحْقِيق هَذ
الحُلْم تُحْسَب للعَالِمِ الأنْدَلُسِي عَبَّاس ابْن فِرْنَاس الَّذي لَقِي حَتْفَه أثْنَاء تِلْ
المُحَاوَلات . ثُمَّ اهْتَدَى الإنْسَانُ إلى اسْتِخْدَام مَنَاطِيد الغاز الَّتِي اسْتَخْدَمَ
الإنْسَانُ لأوَّل مَرَّة عَلى يَدَي الفرَنْسِيَّان "لفييه" عَام ١٧٨٣م وفِي القَرْ



١ م بَدأ اسْتِخْدام المَنَاطِيد ذَاتِ المُحَرِّكَات الَّتِي انْتَشَرَت بصُورَةٍ واسِعَةٍ.



ومَعَ اخْتِرَاع الطَّائِرَات وتَجْرِبَتِها لأوَّل مرَّة عَلَى يَدَيْ الأخَوَان "رايت" عَام ١٩٠٣ م اخْتَفَت المَنَاطِيد لِتَحُلَّ مَكَانَهَا الطَّائِرَات ، ومَرَّت الطَّائِرات بكَثِير مِنَ التَّعْدِيلات والتَّطوِير لعَلَّ أهَمَّهَا اخْتِرَاع المُحَرِّك النَّفَّاث فِي الثَّلاثِينَات مِنَ القَرْنِ العِشْرِين الَّذِي أتَاح للإنْسَان بواسِطَتِها سُرْعَة الانْتِقَال والسَّفَر الآمِن وأسْبَاب الرَّفَاهِيَة والرَّاحَة ، وبَلَغَت الطَّائِرات سُرْعات كَبِيرَة وأحْجَام ضَخْمَة فالجَامْبو ٧٤٧ حُمُولتها ٥٠٠ رَاكِب وتَبْلُغ سُرْعَتها أكْثَر مِن ٩٠٠ كم / س ، وتَطِير عَلَى ارْتِفَاع ٩٠٠٠ – ١٣٠٠٠ م ، و تَسْتَطِيع أنْ تَطِير نِصْف المَسَافَة حَوْل العَالَم مِن لندن إلى سِيدْنِي فِي أقَلِّ مِن ٢٤ سَاعَة. واخْتَرَع الكُونْكُرْد الأنْجلُوفِرنْسِيَّة الَّتِي كَسَرَت حَاجِز الصَّوْت وبَلَغَت سُرْعَتها ١٢٢٣كم/س ، أمَّا السُّرْعَة القُصْوى فِي السُّرْعَة فمُسَجَّلَة باسْم الطَّائِرة **X-15** وَهِي طَائِرة صاروخِيَّة تَجْرِيبيَّة بَلَغت سُرْعَتها القُصْوَى ٧٢٧٤كم/س وطُولها ثُلُث طُول الكُونْكُرْد .





طائرة كونكرد



أبطال السرعة

الخطاف السمامة السنونو



قصيلة من أسرع الطيور وكثيراً ما يحدث الخلط بينهم في الشكل الانسيابي ، والفرق أن السنونو يطير على مستوى منخفض عنهما ولا يتحمل الطيران الطويل والخطاف والسنونو يحطان والسمامة لا تحط ليلاً ولا نهاراً إلا نادراً .

والسمامة أقدر الطيور على البقاء في الجو فبمجرد تعلمه الطيران لا يحط قبل سنتين على الأرض وهو وقت التزاوج ، وهي تقطع في العام ٢٠٠ ألف كم ، وتبلغ سرعتها ١٧٠ كم/س ، أمّا أسرع الطيور فهو الخطاف الجبلي شوكي الذيل وسرعته ٣٢٠ كم / س .

حمام

مُهيّأ للطيران مسافات طويلة فعضلات الصدر تساوي ثلث وزن الجسم كله والرئتان مزودتان بأكياس هوائية خاصة وله قدرة خاصة على التنفس السريع فهو في وضع السكون ٢٩ مرّة في الدقيقة يزيد في حالة الطيران إلى ٤٥٠ مرّة في الدقيقة . وأسرع أنواعه الحمام الزاجل وسرعته ٩٦كم / س وقد سجلت واحدة منه سرعة ١٥٣,٤٤ كم / س ، ويستطيع هذا النوع أن يقطع ١٦٠٠ كم في يومين من الطيران المتواصل ، وهو يعتمد أكثر على حاسة الإبصار كما أنه يستشعر مغناطيسية الأرض.



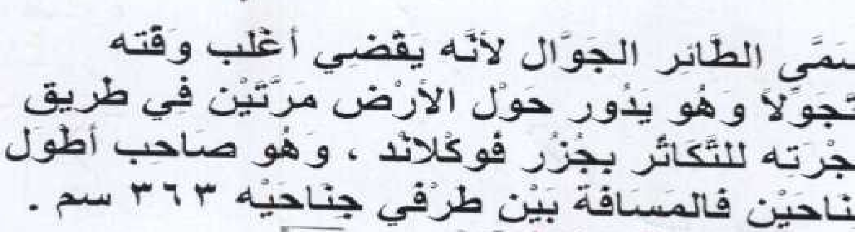
طيور البحر



قطرس

القطرس

سمَّي الطَّائِر الجوَّال لأنَّه يقْضِي أغْلب وقْته
تجوالاً وهُو يدُور حوْل الأرْض مرَّتيْن في طريق
جرتِه للتَّكاثُر بجُزُر فوكْلانْد ، وهُو صاحِب أطْول
ناحيْن فالمسافة بيْن طرفي جناحيْه ٣٦٣ سم .



فرقاطة



متاز الذَّكر بوجُود كِيس أحْمر برَّاق يتدلَّى من
العُنق ويُعد أسْرع طائِر
علـى الإطْـلاق وتبْلُـغ
سُرْعته ٣٢٠كم/س في
الطَّيـــران الأفُقـــي ،
وتصل إلى ٤٠٠كم/س
فـي الطَّيـران الرَّأسـي وهُـو مـن أمْهـر الطُّيـور
وأكْثرها انْسيابيَّة في الجوّ .



نـــــوء



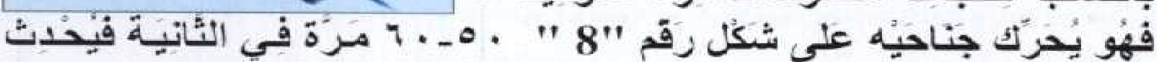
يُحلِّق في أشدّ الأجْواء هياجاً ولا يُغادر البحْر
إلا للتَّكـاثُر ووضْع البيْض ، وهُو يطير عـادة
فوْق سطْح البحْر بنصْف متْر .



عمالقة صغار

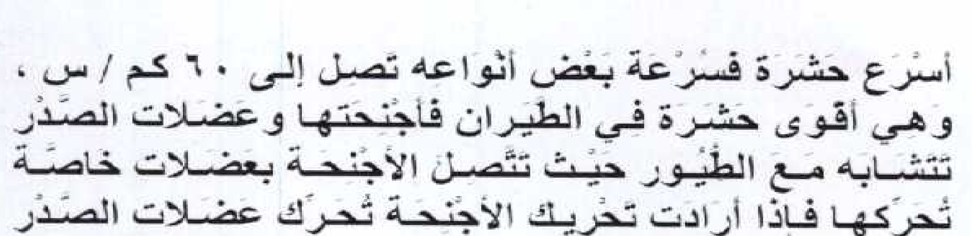
طنان

أصغر الطيور على الإطلاق و أمهرها وصاحب أقوى جناحين بينها يمكن تشبيهه بطائرة شراعية صغيرة ذات محرك نفاث فعضلات الصدر أقوى من مثيلتها في الحمامة ٤ أضعاف وتساوي قوة جناحيه بالنسبة لحجمه محرك طائرة عمودية ،



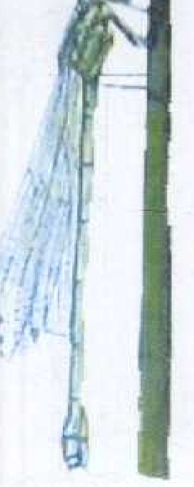
فهو يحرك جناحيه على شكل رقم "8" ٥٠-٦٠ مرة في الثانية فيحدث طنيناً عالياً منه أخذ اسمه قد تصل إلى ٢٠٠ مرة في الثانية ، ويستطيع أن يطير للأمام والخلف ويقف في الجو ، يمثل قلب الطائر ٢.٣٧% من حجمه وينبض أثناء التحليق ١٢٠٠ نبضة في الدقيقة مما يتيح له ضخ أكبر كمية من الدم .





رعاش

أسرع حشرة فسرعة بعض أنواعه تصل إلى ٦٠ كم / س ، وهي أقوى حشرة في الطيران فأجنحتها وعضلات الصدر تتشابه مع الطيور حيث تتصل الأجنحة بعضلات خاصة تحركها فإذا أرادت تحريك الأجنحة تحرك عضلات الصدر فقط على عكس الطيور التي تحرك الصدر كله أثناء الطيران ، وتشبه في طيرانها الطائرة العمودية " الهليوكبتر" فهي تستطيع تحريك الجناحين الأماميين بمعزل عن الخلفيتين .



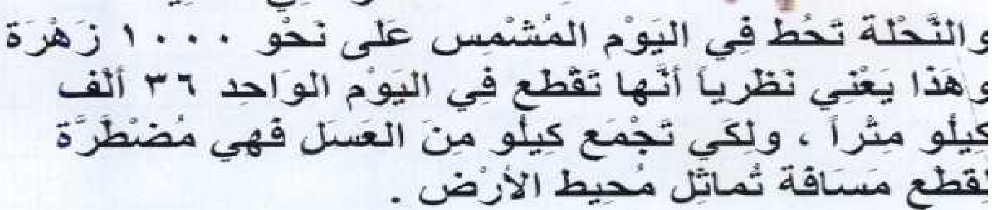








تَبْلُغ سُرْعَة النَّحْلَة ٣٥كم/س ويُمْكِنُها أنْ تُحَرِّك أجْنِحَتِها بِسُرْعَة هَائِلَة ٤٠٠ مَرَّة فِي الثَّانِيَة ،



والنَّحْلَة تَحُط فِي اليَوْم المُشْمِس عَلَى نَحْو ١٠٠٠ زَهْرَة وهَذا يَعْنِي نَظَرِياً أنَّها تَقْطَع فِي اليَوْم الوَاحِد ٣٦ ألْف كِيلُو مِتْراً ، ولِكَي تَجْمَع كِيلُو مِنَ العَسَل فَهِي مُضْطَرَّة لِقطَع مَسَافَة تُماثِل مُحِيط الأرْض .

م	الاسم	الترتيب	السرعة بالكيلو/ساعة
١	فرقاطة	الأول	٤٠٠كم/س رأسي – ٣٢٠كم/س أفقي
٢	صقر شاهين	الثاني	٣٦٠كم/س رأسي – ١٧٠كم/س أفقي
٣	خطاف جبلي شوكي	الثالث	٣٢٠كم/س
٤	صقر حوام	الرابع	٣٠٠كم/س رأسي
٥	سمامة هندية	الخامس	١٧٠كم/س
٦	عقاب	السادس	١٦٠كم/س
٧	عقاب النسارية	السابع	١٢٨كم/س
٨	بط هندي طويل الذيل	الثامن	١١٢كم/س
٩	بط خضاري	التاسع	٩٦كم/س
١٠	طنان	العاشر	٩٠كم/س
١١	رعاش كبير	حادي عشر	٦٠كم/س
١٢	خفاش عديم الذيل	ثاني عشر	٥٤كم/س
١٣	فراشة الصقر	ثالث عشر	٤٠كم/س
١٤	أبو دقيق الملك	ثالث عشر	٤٠كم/س
١٥	عصفور دوري	ثالث عشر	٤٠كم/س
١٦	نحل العسل	رابع عشر	٣٥كم/س
١٧	بلشون أزرق كبير	خامس عشر	٣٠كم/س
١٨	ببغاء	خامس عشر	٣٠كم/س
١٩	دبور	سادس عشر	٢٠كم/س
٢٠	جراد	سابع عشر	١٥كم/س


سرعات الطيور
3
4
10
12
320km.
170kh
54kh.
30kh.
1
6
11
400kh.
40kh.
2
128kh.
7
9
11
40kh.
14
60kh.
5
96kh.
20kh.
360kh.
11
40kh.
160kh.
8
13
90kh.
35kh.
400kh.
200kh.
100kh.
50kh.
0

أبطال المسافات الطويلة

خطاف البحر القطبي



يُعْتَبر شَيْخ الرَّحَّالة وَهُوَ مَعَ صِغَر حَجْمِه صَاحِب أطْوَل الرَّحَلات في عَالَم الطَّيْر ، وَهُو يَعِيش فِي صَيْف القُطْب الشَّمالِي فإذا أشْرَف عَلى الانْتِهاء هَاجَر إلى القُطْب الجَنُوبي لِيَقْضِي الصَّيْف بِه ، ويَمُر فِي رِحْلَتِه بأوروبا والمُحِيط الأَطْلسِي وغَرْب إفْرِيقيا ، ويَجْتاز فِي هَذِهِ الرِّحلَة ٣٨٦٥٠كم في ١٤٠يَوْمًا بمُعدَّل ٢٧٦كم يَوْمياً .

زقزاق ذهبي أمريكي



يَأتِي الزقزاق الذَّهَبي الأمْريكي في المَرْكَز الثَّانِي فِي قَطْع المَسَافَات الطَّوِيلة فِي هِجْرَتِه فَهُو يَقْطَع ٩٧٥٠ – ١٣٠٠٠ كم مِن شَمَال الأمْرِيكَتَيْن إلى جَنُوبِها شِتاءً ، وَهُو فِي هَذِهِ الرِّحْلَة يَفْقِد أوقِيَّتَيْن مِنْ وَزْنِه ، وَلَوْ كَانَ اسْتِهْلاك طَائِرة بُويْنج ٧٤٧ مِثْل لاسْتَخْدَمَت ٥٠ جَالُوناً مِنَ الوَقُود أي نِسْبَة ٠,٠٠٠٣% مِن مَخْزُون الوَقُود بِهَا ، أمَّا اسْتِهْلاك الطَّائِرة الحَقِيقِي فِي هَذِهِ الرِّحْلَة فَهُو ٤٥٥٠٠ جَالُون أيْ ثُلُث مَخْزُونها ، بِمَعْنَى أنَّ اسْتِهْلاك الطَّائِر مِنَ الوَقُود أقَل ٩١٠ مَرَّة من الطَّائِرة .







م	الاسم	الترتيب	المسافة بالكيلو متر
١	خطاف البحر القطبي	الأول	٣٨٦٥٠ كم
٢	زقزاق ذهبي أمريكي	الثاني	٩٧٥٠ ـ ١٣٠٠٠كم
٣	كركر قطبي	الثالث	٦٥٠٠ ـ ١٣٠٠٠كم
٤	زرزور	الرابع	٨٠٠٠ ـ ١٢٥٠٠ كم
٥	لقلق أبيض	الخامس	٩٦٠٠ كم
٦	أبو دقيق الملك	السادس	٦٥٠٠ كم
٧	طائر الدخلة	السابع	٥٠٠٠ كم
٨	دريجة الشمال	الثامن	٤٨٢٨ كم
٩	طنان ياقوتي الرقبة	التاسع	٤٣٢٠ كم





أجنحة الطيور

أطوال الأجنحة



م	الاسم	الطول بالسم
١	قطرس	٣٦٣
٢	نسر أمريكي	٣٠٥
٣	تم أمريكي	٣٠٥
٤	نسر كاسر العظام	٣٠٠
٥	فرقاطة	٢٥٠
٦	عقاب	٢٤٠
٧	لقلق أبيض	٢١٠
٨	خفاش ثعلب طائر	٢٠٠

عدد ضربات الجناحين



م	الاسم	عدد الخفقات في الدقيقة
١	بعوض	٣٣٠٠٠
٢	نحل	٢٤٠٠٠
٣	طنان	٣٦٠٠ – ١٢٠٠٠
٣	طنان	٣٦٠٠ – ١٢٠٠٠
٤	ذباب	٦٠٠٠
٥	عصفور دوري	٧٢٠
٦	خفاش	٦٠٠ – ٧٢٠



أصحاب الارتفاعات الشاهقة

إوز بري



تَطِيرُ أسْرَاب الإوز البَرِّي عَلَى ارْتِفاعَات شَاهِقة تفُوق الجبَال تَصِل إلَى ٨٧٠٠ م ، وقدْ اسْتَطاع فلكِيٌّ هِنْدِيٌّ أنْ يَرْصُد رَقماً قِيَاسِيًّا سَجَّلَه الإوز البَرِّي وهُو ١٤٦٠٠ م ، وَهُو أكْبَر ارْتِفاع مُسَجَّل عَلَى الإطْلاق والطُّيُور تَطِير فِي سِرْب عَلى شَكْل "٨" يَقُودُه أكْبَر الذُّكُور سِناً وأكْثرُهُم خِبْرَة ويُتِيح هَذا التَّنْظِيم لِكُل فَرْد أنْ يَرَى القائِد كَمَا يُجَنِّبه التَّيَّارات الهَوَائِيَّة الَّتِي يُحْدِثُها الطَّائر الَّذِي يَسْبِقه ، لكِن إذا هَبَّت الرِّيح يَتَشَكَّل فِي صُورَة صَفٍّ وَاحِدٍ . والطَّائر قوي الطَّيَران مُهَيَّأ لِهَذا فَهُو يَمْتَلِك عَضَلات صَدْر قويَّة وجَنَاحَيْن طويلَيْن قويَّيْن ، والجِهَاز التَّنَفُّسِي يُمَثِّل ٢٠٪ مِنْ حَجْم الجِسْم كُلِّه مِنْه ٢٪ للرئتَيْن، و١٨٪ لِلأكْيَاس الهَوائِيَّة ، وهَذِه الأكْيَاس تَسْمَح بدُخُول الهَوَاء مِنْ طريق والخُرُوج مِنْ طَرِيق آخَر فَلا يَحْدُث اخْتِلاط بَيْنَ الهَوَائَيْن النَّقِي والمُؤكْسَد .



نســــــــــــر

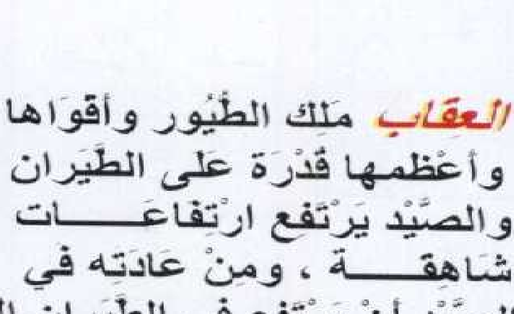
النَّسْر طائِر ضَخْم عَرِيض الجَنَاحَيْن يُحَلِّق عَلى ارْتِفاعات شَاهِقة وتَتَغذَّى بالجِيَف وتَخْتَلِف عَن العُقْبَان فِي خُلُوِّ رَأسِه مِنَ الرِّيش عَدا الرخمة ومِنْ أنْوَاعِه :*نسر أسمر :* يَطِير عَلَى ارْتِفاعَات شَاهِقة تَصِل إلَى ٢٠٠٠ م ، وتَزِن عِظامه ٥٪ مِن وَزْنِه .

رخمة مصرية : تَطِير عَلَى ارْتِفاع ١٥٠٠ م .

النسر كاسر العظام : شُوهِد مُحَلِّقاً أعْلَى قِمَّة ايفريست عَلَى ارْتِفاع ٨٨٨٢ م ، وعَرْض جَنَاحَيه ٣٠٠ سم .

نسر أمريكي : يَسْتَطِيع التَّحْلِيق سَاعَة كَامِلة دُون أنْ يُحَرِّك جَنَاحَيْه وعَرْض جَنَاحَيْه ٣٠٥ م .

الصقور والعقبان



العقاب ملك الطيور وأقواها وأعظمها قدرة على الطيران والصيد يرتفع ارتفاعات شاهقة ، ومن عادته في الصيد أن يرتفع في الطيران إلى علوٍ شاهق فإذا رأى الفريسة يهبط في خطوط لولبية خلفها ثم يهاجمها من الخلف أفقياً وليس رأسياً فإذا استعصت عليه نشب مخالب إحدى قدميه في عينيها .



العقاب الذهبي : يطير على ارتفاع يصل إلى ٣٥٠٠ ـ ٤٠٠٠ م .

عقاب أسود : يطير على ارتفاع ٣٦٠٠م

الصقر

يُعتبر الصقر نموذجاً مثالياً للطائر فالجسم صغير بالنسبة لمساحة الجناحين مما يجعله أكثر قدرة على الطيران ، كما أن الذنب كبيرٌ عريضٌ يُتيحُ لهُ قدرة كبيرة على المناورة وتغيير الاتجاه والوقوف محلقاً في الجوّ ، ومن أنواعه المميزة في الطيران :

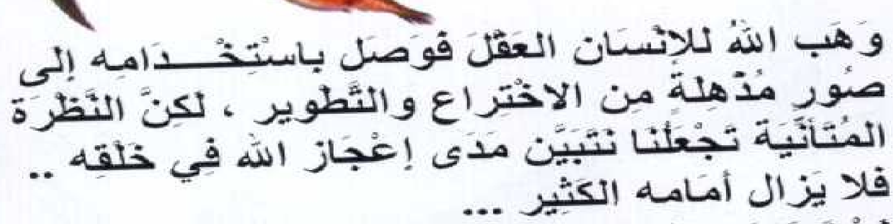


صقر الشاهين :

يستطيعُ الطيران إلى ارتفاعات شاهقة حتى يختفي عن الأنظار ثم يفاجئ الفريسة بسرعة هائلة في الانقضاض تصل إلى ٣٦٠ كم / س وهي أعلى سرعة معروفة لكائن حي ، يُساعده على ذلك خفة وزنه وطول جناحيه وقصر ذيله .

هل تفوق الإنسان في الجو؟





وَهَبَ اللهُ للإنْسَانِ العَقْلَ فَوَصَلَ باسْتِخْـدَامِهِ إلى صُورٍ مُذْهِلَةٍ مِن الاخْتِرَاعِ والتَّطْوِير ، لَكِنَّ النَّظْرَةَ المُتَأنِّيَة تَجْعَلُنَا نَتبَيَّن مَدَى إعْجَازِ اللهِ فِي خَلْقِه .. فلا يَزَال أمَامَه الكَثِير ...

لَوْ تَسَاوَت طَائِرَة جَامْبُو ٧٤٧ فِي الحَجْـم مَعَ أسْرَعِ الطُّيُور لبَلَغت سُرعاتـهـا :

خطاف جبلي شوكي الذيل : ٩٠٠٠٠كم/س
(١٠٠ ضعف سرعة الطائرة)

طنان ياقوتي الرقبة : ٧٩٠٠٠ كم / س .

فرقاطة : ٦٤٥٠٠ كم / س .

سمامة هندية : ٥٧٠٠٠ كم / س .

حمام زاجل : ٢٢٠٠٠ كم / س .

وَإذا عَلِمْنَا أنَّ المَسَافَة بَيْنَ الأرْض والقَمَر ٣٨٤٠٠٠ كم ، فَإنَّ هَذِه الطُّيُور بِهَذِه السُّرعَات تَصِلُ إلى القَمَر فِي زَمَن :

خطاف جبلي شوكي الذيل : ٤,٢ ساعة

طنان ياقوتي الرقبة : ٤,٨ ساعة

فرقاطة : ٥,٩ ساعة .

سمامة هندية : ٦,٧ ساعة .

حمام زاجل : ١٧,٤ ساعة .

طائرة جامبو ٧٤٧ : (٤٢٦ ساعة)
١٧ يوم و ١٧ ساعة .

الطائرة بوينج ٧٤٧ :
وزنها : ٣٥٠ طناً
طولها : ٧٠,٥ م
ارتفاعها : ١٩,٥ م
المسافة بين طرفي الجناحين : ١٢٠ م
سرعتها : ٩٠٠ كم / س



